

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, PROTEIN DAN LEMAK) DAN KEJADIAN OBESITAS PADA USIA 10-12 TAHUN DI MIN (MADRASAH IBTIDAIYAH NEGRI) 2 TELAGA DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2022



DI SUSUN OLEH :

**ESMI FITRIA ASTUTI
NIM : P05130119053**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM DIPLOMA III GIZI
TAHUN 2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, PROTEIN
DAN LEMAK) DAN KEJADIAN OBESITAS PADA USIA 10 - 12
DI MIN (MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI) 2 TELAGA
DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2022**

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

**ESMI FITRIA ASTUTI
NIM : P05130119053**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk
Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes
Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal 15 Juni 2022**

Mengetahui :

Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I



**Ahmad Rizal, SKM., MM
NIP. 19630322985031006**

Pembimbing II



**Tetes Wahyu, SST.,M.,Biomed
NIP. 198106142006041004**

**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, PROTEIN
DAN LEMAK) DAN KEJADIAN OBESITAS PADA USIA 10 - 12
DI MIN (MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI) 2 TELAGA
DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2022**

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

**ESMI FITRIA ASTUTI
NIM : P05130119053**

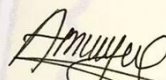
**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh Pembimbing
dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Jurusan Gizi
Pada Tanggal 15 Juni 2022
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji**

Ketua Dewan Penguji,



**Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed
NIP.198102172006042002**

Penguji I,



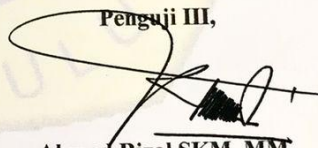
**Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi
NIP. 1990121819022001**

Penguji II,



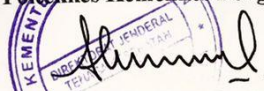
**Tetes Wahyu, SST., M.Biomed
NIP. 198106142006041004**

Penguji III,



**Ahmad Rizal, SKM., MM
NIP. 19630322985031006**

**Mengesahkan
Ketua Jurusan Gizi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**



**Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP.198210192006041002**

BIODATA PENULIS



Nama : Esmi Fitria Astuti
NIM : P0 5130110953
Jurusan : DIII Gizi
Tempat, Tanggal lahir : Sidodadi, 16 Desember 2001
Agama : Islam
Alamat : Ds. Sidodadi, RT 2, Kec. Arma Jaya, Kab.
Bengkulu Utara
Riwayat Pendidikan : 1. SDN 174 Bengkulu Utara
2. SMP Negeri 4 Bengkulu Utara
3. SMAN 2 Bengkulu Utara
4. Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Nama Orang Tua
Ayah : Sarjito
Ibu : Sugiyem
Anak ke : 2 (Dua) dari 2 (Dua) bersaudara
Nama Saudara : Lilik Kurniati, SKM
E-mail : esmifitriaa@gmail.com

**Prodi DIII, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Karya Tulis Ilmiah, Juni 2022
Esmi Fitria Astuti**

GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, PROTEIN DAN LEMAK) DAN KEJADIAN OBESITAS PADA USIA 10-12 TAHUN DI MIN (MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI) 2 TELAGA DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2022

viii + 44 Halaman, x + 7 Daftar Tabel, xi + 2 Daftar Gambar, xii + 9 Daftar Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang : Obesitas didefinisikan sebagai kondisi dengan akumulasi lemak yang berlebih di bandingkan energi pada jaringan adiposa yang mempengaruhi perubahan pada tubuh dan dapat menyebabkan resiko kesehatan terganggu. Obesitas pada anak disebabkan oleh berbagai faktor, seperti masalah penyerapan nutrisi, keturunan, gaya hidup yang kurang gerak dan faktor lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu tahun 2022.

Metode penelitian : Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dilakukan dengan metode *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah 53 responden siswa – siswi usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu. Data yang di kumpulkan berupa data kuisioner berat badan, tinggi badan dan form *food recall* 3 x 24 jam.

Hasil penelitian : hasil penelitian menunjukkan dari 53 sampel yang di teliti didapatkan hampir seluruh dari responden asupan karbohidrat kurang ada 44 siswa (83,0%), hampir seluruh responden asupan protein lebih ada 52 siswa (98,1%), sebagian besar dari responden asupan lemak lebih ada 38 siswa (71,7%), dan hampir sebagian dari responden kategori dengan status obesitas terdapat 18 siswa (34,0%).

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan hampir seluruhh asupan karbohidrat kurang, hampir seluruh asupan protein dan lemak berlebih, dan kejadian obesitas pada siswa – siswi MIN 2 tersebut hampir sebagian responden berstatus obesitas.

Kata Kunci : Karbohidrat, protein, lemak, obesitas

Daftar Pustaka : 50 (2010 – 2021)

**Prodi DIII, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Karya Tulis Ilmiah, Juni 2022**

Esmi Fitria Astuti

**DESCRIPTION OF INTAKE OF MACRO NUTRITION
(CARBOHYDRATE, PROTEIN AND FAT) AND OBESITY AT THE AGE
OF 10-12 YEARS AT MIN (MADRASAH IBTIDAIYAH COUNTRY) 2
TELAGA DEWA BENGKULU CITY IN 2022**

**viii + 44 Pages, x + 7 List of Tables, xi + 2 List of Figures, xii + 9 List of
Appendices**

ABSTRACK

Background : Obesity is defined as a condition with excess fat accumulation compared to energy in adipose tissue that affects changes in the body and can cause health risks to be disturbed. Obesity in children is caused by various factors, such as problems with absorption of nutrients, heredity, a sedentary lifestyle and other factors. This study aims to describe the intake of macronutrients (carbohydrates, protein and fat) and the incidence of obesity in children aged 10-12 years at MIN 2 Telaga Dewa Bengkulu City in 2022.

Research method : This type of research is a quantitative descriptive research conducted with a cross sectional method. The sampling technique used was purposive sampling with a total of 53 respondents of students aged 10-12 years in MIN 2 Bengkulu City. The data collected in the form of questionnaire data on weight, height and a food recall form 3 x 24 hours.

The results of the study : the results showed that from 53 samples studied, almost all of the respondents had less carbohydrate intake, there were 44 students (83.0%), almost all respondents had more protein intake, there were 52 students (98.1%), most of the respondents 38 students (71.7%), and almost half of the respondents in the category with obesity status, there were 18 students (34.0%).

Conclusion : Based on the results of research that has been carried out, almost all carbohydrate intakes are lacking, almost all protein and fat intakes are excessive, while the incidence of obesity in MIN 2 students is almost half of the respondents obese.

Keywords: Carbohydrates, protein, fat, obesity

Bibliography : 50 (2010 – 2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Anugrah dari-Nya kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah tentang “**Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein dan Lemak) dan Kejadian Obesitas Pada Usia 10 – 12 Tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2022**” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah Ahli Madya Gizi.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan yang bermanfaat dari berbagai pihak oleh karena itu perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Eliana, SKM.,MPH selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Anang Wahyudi S.Gz.,MPH selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Dr. Meriwati, SKM.,MPH sebagai Gizi selaku Ketua Prodi DIII Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. Bapak Ahmad Rizal, SKM.,MM sebagai Dosen Pembimbing I sekaligus sebagai pembimbing akademik yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
5. Bapak Tetes Wahyu W, SST.,M.Biomed sebagai Dosen Pembimbing II dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
6. Ibu Arie Krisnasary,S.Gz.,M.Biomed selaku Ketua Dewan Penguji dalam penyusunan karya tulis ilmiah.

7. Ibu Ayu Pravita Sari, SST., M. Gizi selaku Penguji I dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
8. Untuk kedua orang tua tercinta yaitu bapak dan mamak yang selalu mendoakan anaknya berjuang dan memberi apapun yang di butuhkan, saudara – saudaraku yang selalu mendoakan dan teman – teman seperjuangan yang selalu bersemangat dalam penulisan karya tulis ilmiah.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini, semoga karya tulis ilmiah ini mempunyai nilai manfaat bagi kita semua.

Bengkulu, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
BIODATA PENULIS	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	6
1. Bagi institusi	6
2. Bagi peneliti lain	6
3. Bagi masyarakat	6
4. Bagi pendidikan	6
E. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Obesitas	8
1. Pengertian Obesitas	8
2. Pengukuran Obesitas	9
3. Etiologi Obesitas	10
4. Jenis-jenis Obesitas	13
5. Pencegahan Obesitas	13
B. Anak Usia Sekolah	14
1. Definisi Anak Usia Sekolah	15
2. Obesitas Pada Anak	15
C. Zat Gizi Makro	16
1. Karbohidrat	17
a. Pengertian Karbohidrat	17
b. Fungsi Karbohidrat	18
c. Akibat Kekurangan dan Kelebihan Karbohidrat	18
d. Sumber Karbohidrat	19
2. Protein	19
a. Pengertian Protein	19

b. Fungsi Protein	20
c. Akibat Kekurangan Protein	20
d. Sumber Protein	21
3. Lemak	21
a. Pengertian Lemak	21
b. Fungsi Lemak	22
c. Akibat Kelebihan dan Kekurangan Lemak	22
d. Sumber Lemak	23
D. Metode Pengukuran <i>Food Recall</i> 24 Jam	23
E. Kerangka Teori	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Desain Penelitian	25
B. Kerangka Konsep	25
C. Waktu dan Tempat	26
D. Definisi Operasional	26
E. Populasi dan Sampel	27
F. Teknik Pengumpulan Data	29
G. Pengolahan Data	29
H. Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian	32
1. Jalannya Penelitian	32
a. Persiapan Penelitian	32
b. Pelaksanaan Penelitian	33
2. Hasil Penelitian	34
a. Analisis Univariat	34
B. Pembahasan	37
1. Gambaran Asupan Karbohidrat Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu.	37
2. Gambaran Asupan Protein Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu	39
3. Gambaran Asupan Lemak Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu	40
4. Gambaran Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu	42
BAB V PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44

B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Keaslian Penelitian	7
Tabel 2	Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak menurut IMT/U.	10
Tabel 3	Definisi Operasional	26
Tabel 4.1	Gambaran Asupan Karbohidrat Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu	34
Tabel 4.2	Gambaran Asupan Protein Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu	35
Tabel 4.3	Gambaran Asupan Lemak Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu	36
Tabel 4.4	Gambaran Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori.....	24
Gambar 2 Kerangka Konsep	25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 2 *Food Recall* 24 Jam
- Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 4 Surat Izin Kesbangpol
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian MIN 2 Kota Bengkulu
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Kesbangpol
- Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Kepala Sekolah MIN 2 Kota Bengkulu
- Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 9 Master Data

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Obesitas didefinisikan menjadi kondisi dengan akumulasi lemak yang berlebih pada jaringan adiposa yang bisa mempengaruhi kesehatan dan dapat menyebabkan risiko kasus kesehatan. Obesitas didefinisikan menjadi akumulasi lemak yang abnormal atau kelebihan yang diakibatkan oleh pemasukan energi (kalori) secara hiperbola atau berlebihan dibandingkan dengan energi yang dibutuhkan pada tubuh yang normal sehingga bisa mengakibatkan gangguan kesehatan (Nisa, 2020).

Obesitas adalah penyakit yang ditandai dengan penimbunan jaringan lemak tubuh yang berlebihan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa anak obesitas mengalami peningkatan asupan energi dan lemak secara signifikan dibandingkan dengan anak non-obesitas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak pada anak obesitas lebih tinggi dari asupan gizinya, tergantung pada usia dan jenis kelaminnya (Harna *et al.*, 2021).

WHO (*World Health Organization*) menyatakan bahwa prevalensi kegemukan dan obesitas di seluruh dunia pada anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun lebih dari 18% pada tahun 2016. Prevalensi ini hampir menyamai prevalensi obesitas di Indonesia pada anak-anak berusia 5-12 tahun, yaitu adalah 18,8%, sedangkan pada anak-anak usia 13 - 15 tahun dengan

prevalensi 16%, serta pada remaja usia 16 - 18 tahun di angka 13,5% (WHO, 2020)

Obesitas sebagai salah satu menurut sekian banyak perkara kesehatan bagi anak dan orang dewasa. Jika kegemukan terjadi dalam masa anak, maka kemungkinan besar kegemukan akan terus menetap hingga dewasa. Perbandingan obesitas didunia mencapai 1:10 terjadi pada anak dan remaja yang dimana cakupan ini setara pada cakupan orang dewasa (Nisa, 2020).

WHO menyatakan 42 juta anak-anak dan 44 ribu lebih mengalami obesitas, dan sebagian besar penduduk dunia tinggal di negara-negara yang berusia kurang dari 5 tahun mengalami kelebihan berat badan. Diantara mereka, diperkirakan 31 juta orang tinggal di negara berkembang, dan tingkat pertumbuhannya sudah 30% lebih tinggi dari negara maju. Diperkirakan jika masalah ini berlanjut, jumlah bayi dan anak yang kelebihan berat badan atau obesitas diseluruh dunia akan meningkat menjadi 70 juta pada tahun 2025 (WHO, 2013).

Berdasarkan hasil Riskesdas, prevalensi obesitas meningkat sejak tiga periode pada data yang di dapat Riskesdas yaitu sebesar 10,5% pada tahun 2007, 14,8% pada tahun 2013 dan 21,8% pada tahun 2018. Angka ini diperoleh dari hasil survei yang dilakukan di Riskesdas dari 300.000 rumah tangga sampel di Indonesia. Indikator obesitas pada orang dewasa ditemukan pada orang dengan indeks massa tubuh (IMT) lebih besar dari 27,0 kg/m². IMT normal adalah antara 18,5 dan 22,9 kg/m². Untuk menghitung indeks

massa tubuh, berat badan dalam kilogram dibagi dua kali tinggi badan dalam meter (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data hasil Riskesdas Provinsi Bengkulu tahun 2018 proporsi atau prevalensi anak yang mengalami kegemukan atau obesitas dengan indeks IMT/U pada anak usia sekolah dasar 5 – 12 tahun tercatat 15,83%. Berdasarkan hasil data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2020 prevalensi obesitas dengan indeks IMT/U di Puskesmas Basuki Rahmat dengan total seluruh hasil anak yang ditimbang dan dipantau pada tahun 2020 dengan status obesitas sebesar 79 anak yang dikatakan obesitas dari sampel 971 anak. Berdasarkan hasil data Puskesmas Basuki Rahmat Telaga Dewa tahun 2021 didapatkan proporsi atau prevalensi obesitas dengan indeks IMT/U dengan hasil pelayanan yang paling tinggi terdapat di sekolah dasar MIN 2 Telaga Dewa kota Bengkulu sebesar 32 dari 204 sampel atau sekitar 15,6% di MIN 2 Telaga Dewa (Dinkes Kota Bengkulu, 2020).

Penelitian ilmiah menunjukkan bahwa ada banyak alasan untuk status kelebihan berat badan atau obesitas, termasuk kurangnya pengetahuan orang tua. Karena sifat-sifat ini, kebanyakan orang tua percaya bahwa ketika anak mereka gemuk, mereka terlihat lucu, manis, dan bahagia. Orang tua menganggap anaknya selalu sehat tanpa adanya gejala atau penyakit. Ketika anak-anak mereka tumbuh dan dewasa, itu adalah penyebab obesitas. Ketika balita mengalami obesitas, efeknya termasuk kecenderungan obesitas tipe II, kadar kolesterol tinggi yang menyebabkan tekanan darah tinggi dan

kemungkinan penyakit jantung, kegagalan pernapasan saat tidur (*sleep apnea*), penyakit *ortopedi*, asma, dan penyakit hati (Hayati *et al.*, 2019).

Obesitas pada anak disebabkan oleh berbagai faktor, seperti masalah penyerapan nutrisi, keturunan, gaya hidup yang kurang gerak dan faktor lainnya. Asupan zat gizi makro meliputi karbohidrat, lemak dan protein. Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh manusia. Glukosa yang terkandung dalam makanan diubah menjadi energi melalui glikolisis (Harna *et al.*, 2021).

Kebutuhan energi dari proses metabolisme tubuh terpenuhi, glukosa disimpan di hati, jaringan otot dan sel-sel lemak dalam bentuk glikogen. Jika anak kelebihan energi maka kelebihan energi tersebut akan disintesis menjadi lemak tubuh, jika lemak tubuh tidak digunakan untuk energi maka akan terjadi penimbunan lemak, jika terus terjadi akan mengakibatkan kelebihan berat badan dan obesitas (Harna *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil survey pendahuluan yang dilakukan terhadap 10 orang siswa dan siswi di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu, terdapat 5 (50%) anak yang mengalami kategori obesitas dengan rata-rata asupan karbohidrat >300 g dari kebutuhan normal AKG, rata-rata asupan protein >55 g dari kebutuhan AKG, dan rata-rata asupan lemak >65 g dari kebutuhan AKG. Anak yang mengalami resiko gizi lebih terdapat 2 anak (20%) dengan rata-rata asupan karbohidrat >300 g dari kebutuhan normal AKG, rata - rata asupan protein >55 g dari kebutuhan AKG, dan rata-rata asupan lemak >65 g dari kebutuhan AKG. Anak yang berstatus gizi normal terdapat 3 anak (30%) dengan rata-

rata asupan karbohidrat cukup 300 g memenuhi AKG, rata-rata asupan protein cukup 55 g dari kenutuhan AKG, dan rata-rata asupan lemak cukup 65 g dari kebutuhan yang dianjurkan AKG.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2021”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada anak usia 10 - 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu tahun 2021.

C. Tujuan Penelitian

3. Tujuan Umum

Diketahui gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2021.

4. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran asupan karbohidrat pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2022.
- b. Diketahui gambaran asupan protein pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu tahun 2022.
- c. Diketahui gambaran asupan lemak pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2022.

- d. Diketahui gambaran kejadian obesitas pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2022.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Institusi

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu dan menambah wawasan ilmu pengetahuan serta mengaplikasikan berbagai ilmu yang telah didapat selama perkuliahan.

2. Bagi Peneliti Lain

Dapat menambah wawasan tentang gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada usia 10 - 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu.

3. Bagi Masyarakat

Memberi pengetahuan dan informasi kepada masyarakat akan gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada usia 10 -12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu.

4. Bagi Pendidikan

Sebagai referensi dasar untuk mengambil kebijakan pada institusi pendidikan dan menjadi pedoman untuk penelitian berikutnya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian penelitian

No	Jurnal	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil penelitian
1.	(Mawaddah, 2017)	Gambaran Pola Makan Dan Kejadian Obesitas Pada Masyarakat Suku Gayo Di Desa Titi Pasir Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2017.	<i>Cross sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecukupan karbohidrat pada kategori lebih 57,8%, kecukupan protein pada kategori lebih 82,2%, dan kecukupan lemak pada kategori lebih 67,8%. Status obesitas pada penduduk Suku Gayo 67,8% yang mengalami kejadian obesitas dan 32,2% yang tidak mengalami kejadian obesitas.
2.	(Harna <i>et al.</i> , 2021)	Perbedaan Durasi Tidur, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro pada Anak Obesitas dan Non Obesitas.	<i>Cross sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini yaitu asupan energi dan karbohidrat lebih tinggi secara signifikan pada kelompok obesitas dibandingkan kelompok non obesitas.
3.	(Syam, 2017)	Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Di SD Negeri Mangkura 1 Makasar.	<i>Cross sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Obesitas

1. Pengertian Obesitas

Obesitas (kelebihan berat badan) adalah ketidak seimbangan antara asupan makanan dan pengeluaran energi. Orang yang kelebihan berat badan disebabkan karena adanya akumulasi lemak yang berlebihan di dalam tubuh (Nisa, 2020).

Obesitas adalah kelebihan lemak dalam tubuh yang umumnya disimpan di jaringan subkutan (di bawah kulit) di sekitar organ tubuh dan terkadang menyebar ke organ dan jaringan tersebut. Obesitas adalah suatu keadaan dimana jaringan lemak pada tubuh yang meningkat menyebabkan berat badan melebihi ukuran ideal, sehingga terjadi ketidak seimbangan tinggi dan berat badan (Ayudita & Ghaza, 2020).

Obesitas biasanya didefinisikan sebagai kondisi abnormal atau kondisi dimana sel-sel lemak dalam tubuh lebih banyak dari biasanya, yang mempengaruhi kesehatan. Obesitas tidak hanya terjadi pada orang dewasa, tetapi juga pada anak-anak dan remaja. Dengan meningkatnya obesitas, begitu pula prevalensi diabetes tipe 2 karena obesitas. Obesitas mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, dan anak-anak dapat mengalami berbagai penyakit dan penyebab kematian sebelum mereka dewasa. Obesitas memiliki konsekuensi serius dan merupakan

risiko utama penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, gangguan muskuloskeletal dan jenis kanker tertentu (Rezky, 2019).

2. Pengukuran Obesitas

a. Antropometri

Salah satu cara untuk melihat apakah seseorang mengalami obesitas adalah dengan menggunakan pengukuran antropometri. Antropometri adalah pengukuran berbagai dimensi fisik tubuh, seperti usia dan pola makan. Parameter yang digunakan untuk pengukuran antropometri adalah berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lipatan kulit dan usia. Indeks atau kombinasi parameter yang biasa digunakan untuk menentukan status obesitas seseorang adalah berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang digunakan untuk menilai standar pertumbuhan pada anak didunia. Organisasi Kesehatan (WHO), *National Center for Health Statistics (NCHS)* sebagai bakuan standar untuk membandingkan status gizi antar negara. (Rezky, 2019)

Metode antropometri dapat digunakan untuk mengukur status gizi. Metode ini menggunakan pengukuran berat badan, tinggi badan, dan ketebalan lapisan kulit. Pengukuran ini akan bervariasi berdasarkan usia dan persyaratan diet. Antropometri dapat memberikan informasi tentang riwayat gizi masa lalu. Indeks massa tubuh (IMT) dapat digunakan untuk menghitung derajat obesitas (Ayudita & Ghaza, 2020).

Tabel 2 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak menurut IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas
Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) anak	Gizi buruk (<i>severely thinnes</i>)	< - 3 SD
	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (<i>normal</i>)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (<i>Overweight</i>)	+1SD sd +2SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	>+2SD

Sumber (Kemenkes. RI, 2020).

Dalam penelitian ini, para peneliti mengarah pada obesitas anak-anak yang menggunakan antropometri berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020 dalam kaitannya untuk ke standar antropometri evaluasi gizi dan merujuk pada mereka yang memiliki standar yaitu, dengan perhitungan IMT sesuai dengan usia (IMT/U) pada anak-anak dan untuk kriteria obesitas, ambang batas normal atau nilai *z-score* adalah >+2 SD pada anak usia sekolah dasar (Rizkyandri, 2018).

3. Etiologi Obesitas

Obesitas (kegemukan) disebabkan oleh beberapa faktor dan rangsangan kompleks. Diantaran faktor- faktor tersebut adalah :

a. Faktor Genetik

Obesitas cenderung sedikit sulit untuk diturunkan, sehingga diperkirakan memiliki penyebab genetik. Tetapi anggota keluarga tidak hanya berbagi gen, tetapi juga kebiasaan makanan dan gaya hidup, yang dapat mendorong obesitas. Seringkali sulit untuk

memisahkan faktor gaya hidup dengan faktor genetik (Nisa, 2020).

b. Asupan Makan atau Pola Makan

Makan atau pola makan tidak teratur adalah salah satu penyebab obesitas. Masyarakat cenderung lebih suka makanan cepat saji (*Fast Food*) dan karbohidrat tinggi sehingga orang mengalami asupan makanan berlebih, sehingga obesitas sulit dihindari. Obesitas disebabkan oleh faktor gizi dan berbagai faktor yang mempengaruhi entri makanan. Obesitas terjadi karena keinginan makanan yang lebih besar dari pada kebutuhan energi yang diperlukan dari tubuh kita. Asupan makanan juga memainkan peran yang cukup penting. Diet di sini misalnya, apa yang dimakan dan jumlah kali seseorang sedang makan, dan bagaimana kegiatannya setiap hari (Ayudita & Ghaza, 2020).

c. Jenis Kelamin

Jenis kelamin memegang peranan penting dalam kejadian obesitas. Karen aefek hormon pada wanita, terutama setelah kehamilan dan *menopause*, obesitas lebih sering terjadi pada wanita dari pada pria, hal yang sama berlaku untuk obesitas yang terjadi pada anak-anak dan remaja. Sebuah penelitian terhadap anak-anak dan remaja di dunia membuktikan adanya kejadian obesitas berpengaruh pada jenis kelamin. Penelitian ini menunjukkan bahwa anak laki-laki berusia 2-6 tahun memiliki

kebutuhan lebih tinggi daripada anak perempuan, dan pada usia 11-18 hanya satu dari mereka. Banyak peneliti menyimpulkan bahwa kebutuhan remaja putri lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki (Syam, 2017).

d. Aktivitas Fisik

Dalam prevalensi obesitas, aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penyebab obesitas pada balita, penelitian yang dilakukan di beberapa negara maju menunjukkan hubungan antara aktivitas fisik rendah dengan obesitas. Seseorang yang kurang aktif secara fisik memiliki risiko kenaikan berat badan yang lebih tinggi dari pada seseorang yang melakukan aktivitas berat seperti olahraga teratur (Hayati *et al.*, 2019).

Seseorang yang banyak mengonsumsi makanan tinggi lemak dan tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang akan mengalami obesitas karena kurang aktivitas membutuhkan energi yang lebih sedikit. Pendekatan awal yang diambil untuk mengatasi obesitas pada masa kanak-kanak adalah dengan menilai jumlah aktivitas fisik yang dilakukan. Agar anak dapat meluangkan waktu untuk melakukan aktivitas fisik yang tidak memakan banyak energi secara teratur, penting untuk melakukan aktivitas fisik yang intensif energi (Syam, 2017).

4. Jenis – jenis Obesitas

Menurut (Rezky, 2019) dari penelitian sebelumnya mengatakan bahwa obesitas di bagi menjadi beberapa jenis yakni :

a). Hiperplastik type

Tipe ini biasanya terjadi pada anak-anak. Obesitas proliferasif tipe adalah obesitas yang terjadi ketika jumlah sel melebihi kondisi fisik normal. Ukuran sel umumnya sama dengan sel normal.

b). Hipertropik type

Obesitas hipertrofik, yang terjadi karena ukuran sel lebih besar dari sel normal. Obesitas biasanya terjadi pada orang dewasa.

c). Hiperplastik dan Hipertropik type

Jenis obesitas *hiperplastik* dan *hipertrofik*, jumlah sel dalam tubuh dapat melebihi jumlah yang normal dalam tubuh seperti pada umumnya orang. Obesitas mempengaruhi terutama pada anak-anak hingga orang dewasa dapat mengalami obesitas tersebut.

5. Pencegahan Obesitas

Pencegahan obesitas dapat dilakukan dengan melakukan pendekatan pada anak-anak untuk memberikan penjelasan mengenai gaya hidup yang sehat, seperti pola makan dan aktifitas fisik yang baik pada anak yang beresiko kegemukan dan yang obesitas atau yang normal, pendekatan ini dapat mencegah adanya kegemukan atau obesitas yang berlanjut. Usaha awal pencegahan dimulai dari lingkungan keluarga,

sekolah, masyarakat dan fasilitas pelayanan kesehatan di sekolah maupun di daerah seperti UKS dan Puskesmas (Fitria, 2020).

Tujuan pencegahan ini ialah agar terjadinya perubahan pola makan seperti meningkatkan konsumsi buah dan sayur, mengurangi makanan dan minuman yang terlalu manis, mengurangi mengonsumsi makanan yang tinggi akan lemak, mengurangi makanan junk food, serta meningkatkan aktifitas fisik. Penedukasian mengenai makanan yang dihindari dan yang di kurangi sangat penting untuk anak untuk mengurangi resiko kegemukan bahkan obesitas yang berkelanjutan (Fitria, 2020).

B. Anak Usia Sekolah Dasar

1. Definisi Anak Usia Sekolah Dasar

Anak sekolah adalah kelompok anak yang berusia antara 7 sampai 15 tahun, sedangkan di Indonesia biasanya terdapat anak yang berusia antara 7 sampai 12 tahun atau lebih. Anak usia sekolah adalah masa istirahat atau laten, dimana apa yang terjadi dan diberikan pelajaran pada masa sebelumnya terbawa ke masa depan. Kelompok usia ini juga dikenal sebagai kelompok usia di mana anak-anak mulai mengalihkan perhatian dan hubungan yang erat kaitannya dengan keluarga, kerjasama antar teman, dan sikap terhadap pekerjaan atau belajar (Hasan, 2020).

Anak usia sekolah dasar merupakan kelompok dengan laju pertumbuhan yang sangat pesat yang membutuhkan asupan zat gizi

yang tinggi per kilogram berat badan (Devi, 2012). Anak usia sekolah menurut definisi WHO (World Health Organization) adalah anak yang berusia antara 7 - 12 tahun, sedangkan Indonesia umumnya 7 - 12 tahun.

2. Obesitas pada Anak

Berat badan pada anak-anak saat lahir mempengaruhi berat badan anak-anak saat mereka tumbuh. Anak-anak dilahirkan dengan berat yang lebih atau mengurangi berat badan pada risiko obesitas di masa depan. Anak-anak yang terus menderita malnutrisi membutuhkan konsumsi lemak dan energi yang lebih besar setelah anak itu lahir. Anak-anak akan mengalami proses pertumbuhan yang lebih cepat sampai kita mencapai berat tertentu. Setelah pertumbuhan, sistem tubuh besar akan menjadi sistem tubuh dengan "*rescue style*". (Rezky, 2019).

Anak-anak dengan obesitas yang lebih tinggi, biasanya mereka memiliki pematangan tulang (*Bone Maturation*) dan kematangan seksual yang lebih cepat dari pada anak pada usianya yang memiliki berat badan normal, sementara sudut psikososial anak-anak dengan obesitas terlihat lebih tua dari mereka yang memiliki berat badan normal. Selanjutnya, anak-anak dengan obesitas cenderung memiliki lebih dari satu faktor risiko untuk penyakit kronis di masa depan. Perilaku dan kebiasaan orang tua dalam hal makanan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor budaya akan mempengaruhi selera dan tidak suka anak-anak melawan makanan. Tingkat adaptasi energi anak berasal

dari kebutuhan energi rata-rata anak-anak sehat yang tumbuh dengan memuaskan, sementara tingkat nutrisi adat didasarkan pada hasil penelitian yang berbeda yang dikembangkan oleh kebutuhan bayi baru lahir dan orang dewasa (Rezky, 2019).

Berat badan yang berlebihan dan obesitas pada anak atau remaja pasti akan berlanjut menjadi obesitas pada masa dewasanya kelak. Kegemukan pada anak dapat menurunkan fungsi kognitif pada anak secara dini, menjadi malas beraktivitas sedikitpun, kurangnya keaktifan yang disebabkan oleh beban tubuh yang besar atau gemuk yang dapat menambah beban kesehatan pada anak secara dini bahkan juga dapat menjadi beban ekonomi sosial kedepannya (Kemenkes RI, 2017).

C. Zat Gizi Makro

Zat gizi makro atau makronutrien adalah ikatan kimia yang dirancang bagi tubuh untuk menjalankan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses kehidupan. Makronutrien meliputi karbohidrat atau energi, lemak dan protein (Ayudita & Ghaza, 2020).

Asupan zat gizi makro dapat di ukur menggunakan *food recall* 24 jam atau mengingat kembali asupan makan yang masuk ke dalam tubuh selama 24 jam. Pengukuran *food recall* termasuk pengukuran yang dapat dikatakan akurat, karena ketepatan, kepraktisan dan kevalidan data yang

dapat di peroleh dari responden dengan baik selama melakukan yang terlatih.

Kebutuhan energi pada anak sekolah dasar sangat penting karena mereka membutuhkan tenaga yang baik untuk berfikir dan bermain, dikarenakan kebutuhan anak usia sekolah dasar meningkat akibat aktifitasnya yang sedang aktif bermain dan belajar. Menurut AKG (Anngka Kecukupan Gizi) 2019 kebutuhan energi anak usia 10 – 12 tahun diberikan sebesar 1900 kkal sampai 2000 kkal untuk anak laki-laki dan perempuan di usianya (Kemenkes RI, 2019).

1. Karbohidrat

a. Pengertian Karbohidrat

Karbohidrat dikenal sebagai zat gizi makro sumber energi bagi tubuh yang paling utama. Sumber karbohidrat yang paling utama dalam pangan Indonesia adalah beras. Karbohidrat digolongkan sebagai makanan pokok, karena karbohidrat mengandung energi besar yang berasal dari olahan karbohidrat. Makanan sumber karbohidrat menduduki posisi teratas sebagai dasar tumpeng dalam Tumpeng Gizi Seimbang (TGS). Konsumsi karbohidrat yang dapat diterima sebesar 45 – 65% dari energi total, sedangkan energi total per harinya yang berasal dari sumber karbohidrat yang dikonsumsi adalah sekitar 60 – 70% (Betty, 2018).

Energi atau karbohidrat adalah zat yang sangat dibutuhkan oleh organisme untuk mempertahankan hidup, mendukung pertumbuhan

dan melakukan aktivitas fisik dengan normal agar tubuh selalu sehat dan kuat.(Ayudita & Ghaza, 2020)

Menurut AKG 2019, kebutuhan normal karbohidrat pada anak-anak untuk usia 10 - 12 tahun adalah 300 g/hr pada anak laki-laki dan anak perempuan diberikan sebesar 280 g/hr di usianya. Angka kecukupan tersebut sangat penting untuk menunjang aktifitas anak sehari – harinya yang sangat aktif pada usianya, tetapi adakalanya karbohidrat juga tidak baik jika berlebih untuk anak (Kemenkes RI, 2019).

b. Fungsi Karbohidrat

Karbohidrat tersendiri banyak mempunyai fungsi dan peran yang utama dalam tubuh terutama sebagai pembentuk energi bagi tubuh kita. Adapun fungsi dari karbohidrat yakni yang paling utama adalah sebagai zat pembentuk jaringan-jaringan dalam tubuh, sebagai pembentuk sumber energi paling utama, dan dapat juga memberikan rasa kenyang yang lebih cepat (Fuadi, 2020).

c. Akibat Kekurangan dan Kelebihan

Akibat kekurangan karbohidrat dapat menyebabkan lebih rentang terkena penyakit serius terutama dapat menyebabkan penyakit marasmus atau busung lapar dan biasanya dapat menyebabkan gula dalam darah sangat menurun. Sedangkan akibat kelebihan asupan karbohidrat dapat menyebabkan badan gemuk

atau obesitas, diabetes melitus bahkan juga dapat menyebabkan penyakit jantung yang lebih serius.

d. Sumber Karbohidrat

Sumber karbohidrat dapat didapatkan dari padi-padian, umbi-umbian, kacang-kacangan, dan gula. Banyak juga hasil olahan yang mengandung karbohidrat dari bahan makanan tersebut yakni bihun, mie roti tepung-tepungan dan sebagai olahan lainnya. Sumber karbohidrat yang menjadi prioritas manusia yang banyak di konsumsinya yakni beras, jagung, umbi, singkong talas dan oalahan dari tepung –tepungan.

2. Protein

a. Pengertian Protein

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan bagian terbesar tubuh setelah air, memiliki fungsi unik yang tidak dapat digantikan oleh nutrisi lain, yaitu membangun dan memelihara sel dan jaringan tubuh. Kebutuhan protein normal adalah 10-15 dari total kebutuhan energi (Ayudita & Ghaza, 2020).

Protein harus dalam jumlah yang cukup. Jika jumlahnya terlalu berlebihan atau terlalu tinggi akan memperparah gagal ginjal, sedangkan kekurangan atau bahkan sedikit jumlah protein dalam tubuhnya akan menyebabkan kelemahan, edema, bahkan *kwashiorkor* dan penurunan berat badan atau penyakit Kekurangan Energi Protein (KEP) (Nurrahmawati & Fatmaningrum, 2018).

Secara umum, kebutuhan protein untuk anak yang harus di penuhi dalam tubuh agar tidak mengalami penyakit kelebihan protein bahkan kekurangan protein. Adapun menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019, pada dasarnya anak- anak memiliki protein yang harus dipenuhi yakni pada usia 10 - 12 tahun kebutuhan anak laki-laki proteinnya adalah sebesar 50 g/hr, sedangkan pada perempuan 55 g/hr dengan kategori cukup untuk memenuhi proteinnya (Kemenkes RI, 2019).

b. Fungsi Protein

Secara umum biasanya protein berfungsi sebagai sumber energi pengganti apabila karbohidrat tidak memenuhi kebutuhannya dalam tubuh, protein juga berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh yang dapat membentuk esensial dalam tubuh, protein juga dapat menjadi pencegah terjadinya kerusakan jaringan tubuh yang dapat menyebabkan marasmus atau kwashiorkor.

c. Akibat Kekurangan Protein

Kekurangan protein dapat menyebabkan penyakit yang serius terutama pada anak seperti penyakit marasmus, kwashiorkor, sistem imun yang lemah, kehilangan masa otot, daya ingat yang lemah dan juga menyebabkan sebagian tubuh rapuh seperti kuku kaki.

d. Sumber Protein

Sumber protein di klasifikasikan menjadi dua jenis yaitu protein nabati dan protein hewani. Sumber protein nabati sendiri berasal dari kacang – kacangan pada umumnya, yakni seperti kacang kedelai salah satunya dan hasil olahannya seperti tahu dan tempe. Sumber protein hewani yang baik dapat berasal dari daging, unggas, ikan, kerang, telur, susu dan olahan sumber protein hewani lainnya.

3. Lemak

a) Pengertian Lemak

Lemak adalah sumber energi yang kaya yang melindungi tubuh dari fluktuasi suhu dan membantu menghasilkan perasaan kenyang atau menunda pengosongan lambung. Jika defisiensi menyebabkan perubahan kulit, terutama asam linoleat rendah dan penurunan berat badan, jumlah lemak yang cukup atau normal tetap dipertahankan. Namun, terlalu banyak lemak atau dislipid dapat menyebabkan hiperlipidemia, hiperkolesterolemia, penyumbatan pembuluh darah, dan lain sebagainya (Ayudita & Ghaza, 2020).

Menurut kelompok umur lemak dalam tubuh sangat penting terutama bagi tubuh yang berperan melindungi organ tubuh salah satunya. Kebutuhan lemak menurut AKG juga berperan penting untuk pertumbuhan anak, secara umum kebutuhan anak laki-laki dan perempuan pada usia 10 - 12 tahun diberikan lemak total

65 g/hr. Kebutuhan lemak dalam angka kecukupan gizi sudah mencakup lemak omega 3 dan omega 6, dikarenakan lemak omega 3 diberikan sekitar 1,2 g dan lemak omega 6 diberikan sekitar 12 g yang sangat penting untuk anak dalam masa pertumbuhannya (Kemenkes RI, 2019).

b) Fungsi Lemak

Lemak sangat penting juga di dapatkan oleh tubuh dalam sehari – harinya, namun tidak boleh mencapai batas yang dianjurkan dalam Angka Kecukupan Gizi (AKG). Adapun beberapa fungsi lemak yang di butuhkan oleh tubuh yaitu sebagai sumber energi dalam tubuh, sebagai lemak esensial dalam tubuh, pelindung organ dalam tubuh, memberikan rasa hangat dalam tubuh, dan lemak juga dapat memberikan rasa kenyang lebih lama pada tubuh.

c) Akibat Kekurangan dan Kelebihan Lemak

Mengonsumsi lemak yang sangat sedikit dapat menyebabkan kekurangan lemak dalam tubuh sedangkan apabila kelebihan lemak dalam tubuh juga dapat menyebabkan kelebihan lemak dalam tubuh yang tidak baik. Akibat kekurangan lemak dapat menyebabkan kulit kering, mudah kedinginan pada tubuh, merasa lemas, susah berkonsentrasi dan rentan tidak dapat melindungi organ dalam tubuh. Sedangkan mengonsumsi lemak yang berlebih dapat menyebabkan kegemukan atau obesitas yang serius.

d) Sumber Lemak

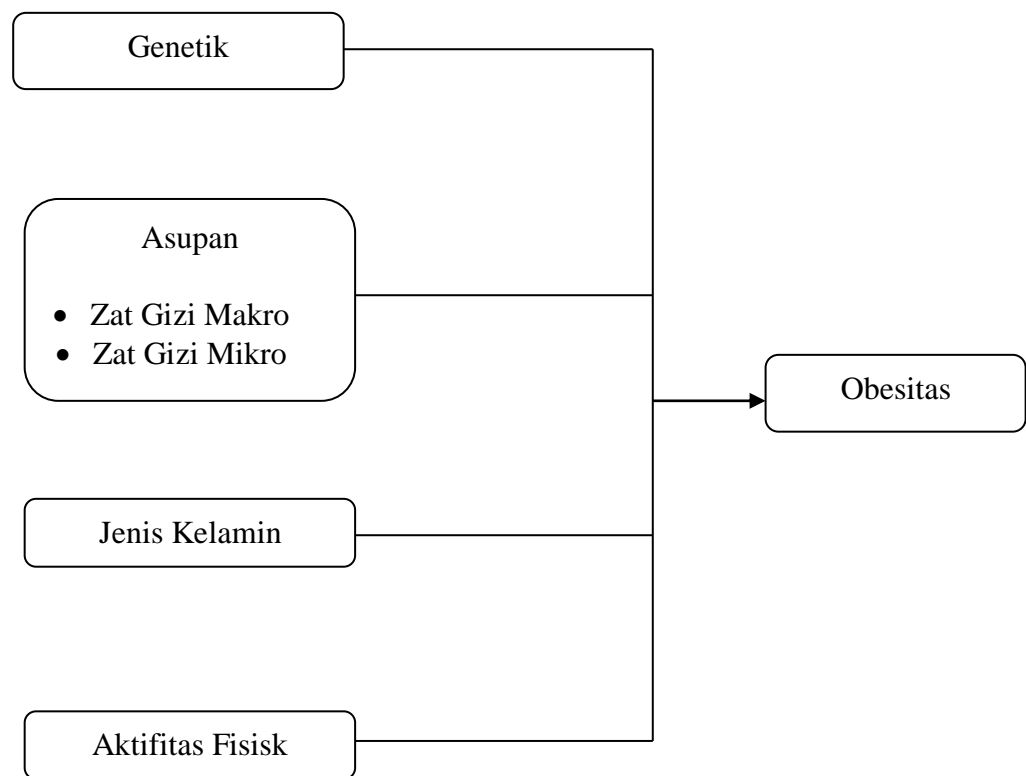
Sumber paling utama lemak adalah minyak – minyakian seperti minyak pada tumbuhan yakni minyak kelapa sawit, minyak kelapa, kacang tanah, kacang kedelai dan sebagainya. Sumber lemak juga terdapat pada hewan yakni terdapat pada lemak daging – dagingan. Sumber lemak lain juga terdapat pada mentega, margarin, kacang – kacangan, susu dan keju.

D. Metode Pengukuran *Food Recall* 24 Jam

Metode *food recall* 24 jam adalah metode mengingat kembali makanan yang di konsumsinya dalam waktu 24 jam terakhir atau yang lalu, metode ini termasuk metode yang dicatat dalam ukuran rumah tangga (URT). Data *food recall* 24 jam ini di peroleh melalui wawancara antara petugas yang mensurvei atau dengan subjek atau orang yang akan di survei dan atau juga yang mewakili subjek atau responden. Dalam *food recall* 24 jam ini pencatatan yang di tujukan meliputi porsi dalam makan atau masakan dalam ukuran rumah tangga (URT) (Kemnekes RI, 2017).

Informasi mengenai *food recall* dapat dikatakan penelitian yang mudah, karena *food recall* dapat menjangkau sampel dalam jumlah besar, dapat di hitung asupan energi maupun zat gizi dalam sehari, *food recall* juga termasuk relatif murah. Namun, *food recall* juga memiliki kelemahan tersendiri yakni metode ini sangat tergantung dengan ingatan seseorang dan metode ini tidak di anjurkan untuk orang yang *flat syndrome* atau mudah lupa ingatannya (Kemenkes RI, 2017).

E. Kerangka Teori



Sumber : (Nisa, 2020)

Gambar 1. Kerangka Teori

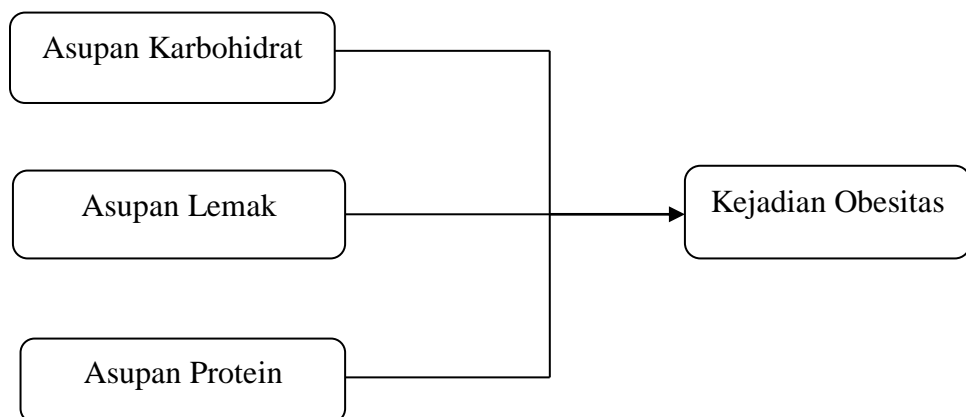
BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dilakukan dengan metode *cross sectional*. Penelitian deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara realita dan obyektif terhadap suatu kondisi tertentu yang akan di teliti pada gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu tahu 2021.

B. Kerangka Konsep

Berikut ini adalah kerangka konsep dari Gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu tahun 2021.



Gambar 2. Kerangka Konsep

C. Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei tahun 2022 dan dilaksanakan di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu.

D. Definisi Operasional

Tabel 3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Metede Pengukuran	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Asupan karbohidrat	Jumlah dan frekuensi asupan Karbohidrat yang dikonsumsi responden sehari.	Wawancara	Food recall 3 x 24 jam	1 = Kurang (< 280 g/hari) 2 = Cukup (280-300 g/hari) 3 = Lebih (>300 g/hari) (AKG 2019)	Ordinal
Asupan protein	Jumlah dan frekuensi asupan Protein yang dikonsumsi responden sehari.	Wawancara	Food recall 3 x 24 jam	1 = Kurang (< 50 g/hari) 2 = Cukup (50-55 g/hari) 3 = Lebih (>55 g/hari) (AKG 2019)	Ordinal
Asupan lemak	Jumlah dan frekuensi asupan Lemak yang dikonsumsi responden sehari.	Wawancara	Food recall 3 x 24 jam	1 = Kurang (<65 g/hari) 2 = Cukup (65 g/hari) 3 = Lebih (>65 g/hari) (AKG 2019)	Ordinal
Kejadian obesitas	Kelebihan berat badan disebabkan karena adanya penimbunan lemak yang berlebihan di dalam tubuh.	Pengukuran langsung	Timbangan berat badan, Microtoice dan WHO AntroPlus	1 = Gizi Buruk (< -3SD) 2 = Gizi Kurang (-3SD sd <-2SD) 3 = Gizi Baik (-2 SD sd +1SD) 4 = Gizi Lebih (+1SD sd +2SD) 5 = Obesitas (>+2SD) (PMK No.2 Standar Antropometri Anak)	Ordinal

E. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek dalam penelitian atau obyek yang diteliti populasi di dalam penelitian ini adalah anak yang berusia 10 – 12 tahun sebanyak 204 dari MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu tersebut.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*. Besar sampel pada penelitian di gitung dengan menggunakan rumus Lameshow (1990) dalam Mukti (2006). Sebagai berikut :

$$n = \frac{N \cdot Z^2_{1-\alpha/2} \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} \cdot p \cdot q}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

p = Perkiraan proporsi (0,2)

q = 1- p

d = Presisi absolut (10%)

$Z^2_{1-\alpha/2}$ = Statistic Z (Z= 1,96 untuk $\alpha = 0,05$)

N = Besar populasi

$$n = \frac{204 \times 1,96^2 \times 0,2 \times (1-0,2)}{0,1^2 (204-1) + 1,96^2 \times 0,2 \times (1-0,2)}$$

$$n = \frac{204 \times 3,8416 \times 0,2 \times 0,8}{0,01 (203) + 3,8416 \times 0,2 \times 0,8}$$

$$n = \frac{125,389824}{2,644656} = 48 \text{ sampel}$$

Drop out 10 % = 5 + 48 = 53 sampel

Jadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 53 sampel siswa-siswi MIN 2 Kota Bengkulu. Besar sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 53 siswa dari sampel yang ada di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu yang berusia 10 – 12 tahun.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara wawancara dan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan pertimbangan peneliti dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi yang terjangkau dan akan diteliti.

- a. Bersedia jadi responden dalam penelitian.
- b. Responden merupakan anak usia 10 - 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu.

2. Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan sampel yang memenuhi kriteria inklusi karena berbagai alasan.

- a. Responden tidak ada pada saat penelitian menjadi sampel.
- b. Responden dalam keadaan sakit.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data obesitas didapat dengan cara pengumpulan secara langsung oleh peneliti terhadap sasaran. Data primer pada penelitian ini

diambil dari responden melalui pengukuran langsung dengan metode wawancara untuk mengetahui asupan zat gizi makro dan pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak dan tinggi badan menggunakan microtoaice untuk mengetahui indeks masa tubuh.

2. Data Skunder

Data sekunder yang di peroleh dari Puskesmas Basuki Rahmat Kota Bengkulu tahun 2022 dengan jumlah terbanyak di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu gambar umum dan data jumlah anak yang berusia 10-12 tahun.

G. Pengolahan Data

Pengolahan dilakukan setelah pengumpulan data selesai dilakukan dengan maksud agar data yang dikumpulkan memiliki sifat yang jelas, adapun langka dalam pengolahan data yaitu :

1. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Kegiatan ini meliputi pemeriksaan data dan melengkapi serta memperbaiki data yang telah ada secara keseluruhan seperti data pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menghitung dan menimbang berat badan dan tinggi badan anak dengan menggunakan indeks IMT/U anak dan kuesioner *food recall* 3 x 24 jam.

2. *Coding* (Pengkodean Data)

Hasil yang sudah ada kemudian diklasifikasikan dengan memberikan kode. Hasil dari data pengukuran berat badan dan tinggi

badan untuk menghitung IMT/U dan pengisian data *food recall* 3 x 24 jam.

3. *Tabulating* (tabulasi data)

Setelah dilakukan coding maka dilakukan tabulasi data dengan memberikan skor masing-masing jawaban responden sehingga mudah dijumlahkan, disusun dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. *Entry data* (memasukkan data)

Data yang sudah di peroleh atau dikumpulkan seperti data pada anak, data asupan zat gizi makro yakni karbohidrat, protein dan lemak dan data pengukuran berat badan dan tinggi badan dengan IMT/U pada anak dan *food recall* 3 x 24 jam.

5. *Cleaning data* (pengecekan atau pembersihan data)

Sebelum melakukan analisis data-data yang telah di peroleh, data yang telah di entry kemudian dilakukan kembali pengecekan atau pembersihan pada data yang sudah diperoleh tadi.

H. Analisis Data

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel independen dalam analisis penelitian. Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis Univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian. Variabel yang dilakukan dalam analisis univariat penelitian ini adalah variabel asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu.

Hasil analisis univariat akan dihasilkan dalam bentuk tabel dan narasi

sebagai berikut :

0%	= Tidak satupun dari responden
11-25%	= Sebagian kecil dari responden
24-49%	= Hampir sebagian responden
50%	= Setengah dari responden
51-75%	= Sebagian dari responden
76-99%	= Hampir seluruh responden
100%	= Seluruh responden

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan mengurus izin penelitian yakni membuat surat izin penelitian dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang ditujukan kepada Kesbangpol Kota Bengkulu dan ditujukan kepada Kepala Sekolah MIN 2 Kota Bengkulu, selanjutnya kedua surat tersebut di tujukan ke MIN 2 Kota Bengkulu untuk mendapatkan izin melakukan penelitian di sekolah tersebut. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei hingga Juni 2022. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) pada anak yang berusia 10 – 12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu. Sampel dalam penelitian ini yakni siswa yang berumur 10 – 12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu yang berjumlah 53 siswa. Cara menentukan sampel dengan menggunakan rumus Lameshow, kemudian mendapatkan 53 sampel.

Pelaksanaan penelitian ini dibagi menjadi 2 tahap yang meliputi tahap persiapan dan tahap pelaksanaan, yakni sebagai berikut :

a. Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan penelitian meliputi beberapa proses antara lain menyiapkan instrument penelitian berupa kuisisioner yang telah disetujui pada ujian proposal skripsi dan mengurus surat izin penelitian.

b. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari proses pengambilan data yang diambil melalui pengisian kuesioner. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 27 Mei 2022 di MIN 2 Kota Bengkulu. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 53 siswa. Tahap pertama yakni memberikan kuisisioner kepada siswa yang bersedia untuk menjadi responden dan yang berusia 10 – 12 tahun. Setelah siswa selesai mengisi kuisisioner, yakni mengisi nama, jenis kelamin, umur dan tanggal lahir kemudian peneliti memberikan arahan untuk menimbang berat badan dan tinggi badan satu – persatu dan membawa kuisisioner yang sudah di bagikan untuk diisi hasil dari berat badan dan tinggi badan.

Tahap kedua yakni peneliti memberikan arahan untuk pengisian form *food recall* 24 jam selama 3 kali pengisian. Siswa di wawancarai kurang lebih dalam waktu 4 menit untuk mengingat apa saja yang dimakan kemarin selama 24 jam menurut jenis bahan makanan, jumlah dan estimasi berat makanan yang dikonsumsi. Peneliti menggunakan buku foto makanan untuk mempermudah mengestimasi dan mempermudah menghitung estimasi berat URT, kemudian peneliti mencatat pada form *food recall*. Pengisian form *food recall* ini dilakukan yakni tanggal 27 Mei, 31 Mei dan 2 Juni. Setelah siswa selesai mengisi kuisisioner dan bersedia mengisi form *food recall* 24 jam, peneliti mengucapkan terimakasih kepada siswa – siswi yang sudah bersedia menjadi responden dan membantu peneliti dalam

jalannya penelitian dan tak lupa peneliti memberikan susu untuk ucapan terimakasih kepada siswa – siswi tersebut.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program komputer dengan membuat master tabel terlebih dahulu untuk menyatukan hasil data – data yang telah didapatkan, menentukan status gizi IMT/U dengan menggunakan *WHO Anthro Plus* dan mengolah hasil *food recall* dengan menggunakan *Nutrisurvey* untuk mengetahui hasil asupan karbohidrat, protein dan lemak dari masing-masing siswa tersebut, kemudian hasil asupan yang sudah di masukkan ke dalam master tabel di bandingkan dengan tabel angka kecukupan gizi pada anak 10 – 12 tahun.

2. Hasil Penelitian

1. Gambaran Asupan Karbohidrat Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Penelitian ini dilakukan di MIN 2 Kota Bengkulu mengetahui gambaran asupan karbohidrat pada anak usia 10 -12 tahun di MIN 2

Kota Bengkulu :

Tabel 4.1 Gambaran Asupan Karbohidrat Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Karbohidrat	Frekuensi	Presentase %
Kurang <280 g/hr	43	79,6
Cukup 280-300 g/hr	9	16,7
Lebih >300 g/hr	1	3,7
Total	53	100

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh data dari 53 sampel yang di teliti didapatkan hampir seluruh dari anak MIN asupan karbohidrat kurang ada 43 siswa (79,6%), sebagian kecil dari asupan karbohidrat cukup ada 9 siswa (16,7%) dan sebagian kecil asupan karbohidrat lebih ada 1 siswa (3,7%).

2. **Gambaran Asupan Protein Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.**

Penelitian ini dilakukan di MIN 2 Kota Bengkulu mengetahui gambaran asupan protein pada anak usia 10 -12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu :

Tabel 4.2 Gambaran Asupan Protein Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Protein	Frekuensi	Presentase %
Kurang <50 g/hr	0	0
Cukup 50 g/hr	1	1,9
Lebih >50 g/hr	52	98,1
Total	53	100

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh data dari 53 sampel yang di teliti didapatkan anak MIN asupan protein kurang tidak ada satupun, sebagian kecil dari anak MIN asupan protein cukup ada 1 (1,9%) dan hampir seluruh anak MIN asupan protein lebih ada 52 siswa (98,1%).

3. Gambaran Asupan Lemak Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Penelitian ini dilakukan di MIN 2 Kota Bengkulu mengetahui gambaran asupan lemak pada anak usia 10 -12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu :

Tabel 4.3 Gambaran Asupan Lemak Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Lemak	Frekuensi	Presentase %
Kurang <65 g/hr	2	3,8
Cukup 65 g/hr	10	18,9
Lebih >65 g/hr	41	77,4
Total	53	100

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh data dari 53 sampel yang di teliti didapatkan hasil sebagian kecil anak MIN asupan lemak kurang ada 2 siswa (3,8%), sebagian kecil dari asupan lemak cukup ada 10 siswa (18,9%) dan hampir seluruh asupan lemak lebih ada 41 siswa (77,4%).

4. Gambaran Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Penelitian ini dilakukan di MIN 2 Kota Bengkulu mengetahui gambaran kejadian obesitas pada anak usia 10 - 12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu :

Tabel 4.4 Gambaran Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Kejadian Obesitas	Frekuensi	Presentase %
Gizi Buruk	0	0
Gizi Kurang	3	5,6
Gizi Baik	23	43,4
Gizi Lebih	9	17,0
Obesitas	18	34,0
Total	53	100

Berdasarkan Tabel 4.4 diperoleh dari data 53 sampel yang di teliti didapatkan tidak satupun anak MIN kategori gizi buruk, sebagian kecil anak MIN kategori gizi kurang terdapat 3 siswa (5,6%), hampir sebagian sebagian dari anak MIN kategori gizi baik terdapat 23 siswa (43,4%), sebagian kecil dari anak MIN kategori gizi lebih terdapat 9 siswa (17,0%), dan hampir sebagian anak MIN kategori obesitas terdapat 18 siswa (34,0%).

B. Pembahasan

1. Gambaran Asupan Karbohidrat Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu diketahui bahwa hampir seluruh asupan karbohidrat anak MIN dengan kategori kurang. Hal ini disebabkan karena asupan karbohidrat yang dikonsumsi siswa – siswi masih belum mencukupi dari kebutuhan anjuran angka kecukupan gizi dengan kecukupan 280 – 300 g/hari, rata-rata anak MIN mengonsumsi karbohidrat seperti mie, nasi, roti dan bihun sebagai

asupan karbohidrat satu kali perharinya, tetapi yang paling dominan dikonsumsi siswa – siswi lebih banyak mie instan maupun mie buatan sendiri. Hal tersebut disebabkan karena sumber karbohidrat seperti nasi yang dikonsumsi anak MIN tidak sesuai dengan kebutuhannya.

Penelitian ini sejalan dengan Lering (2019) bahwa asupan karbohidrat kurang hanya 42,7%, asupan kurang pada penelitian tersebut dikarenakan berdasarkan hasil recall asupan karbohidrat yang dikonsumsi siswa – siswi hanya nasi dan jagung. Karbohidrat merupakan zat gizi makro yang meliputi gula, pati dan serat. Gula dan pati memasok energi berupa glukosa, yaitu sumber energi utama untuk sel-sel darah merah, otak, sistem saraf pusat, plasenta dan janin. Glukosa dapat pula disimpan dalam bentuk glikogen dalam hati dan otot, atau diubah menjadi lemak tubuh ketika energi dalam tubuh berlebih.

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh yang pemenuhannya perlu diperhatikan, khususnya asupan karbohidrat anak sekolah dasar. Asupan karbohidrat yang kurang dapat berakibat buruk terhadap status gizi anak, menyebabkan tubuh lemah, lesu, tidak berenergi dan dapat mengganggu tumbuh kembang anak terutama saat proses belajar. Pada umumnya anak sekolah dengan asupan karbohidrat yang kurang lebih berisiko mengalami status gizi yang kurang. Ketidakseimbangan karbohidrat dengan kebutuhan yang berlangsung jangka lama akan menimbulkan masalah kesehatan. Kekurangan karbohidrat pada anak sekolah akan menghambat semua aktifitas

jasmani, berpikir, serta aktifitas yang terjadi di dalam tubuh sendiri, karena karbohidrat merupakan sumber energi untuk melakukan aktivitas (Jauhari *et al.*, 2022).

2. Gambaran Asupan Protein Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu diketahui bahwa hampir seluruh anak MIN asupan protein dengan kategori lebih. Hal ini disebabkan karena asupan protein yang dikonsumsi melebihi anjuran asupan protein dalam seharusnya rata – rata mereka mengonsumsi sumber protein lebih dari satu kali dalam sekali makan, hampir semuanya mengonsumsi lebih dari satu protein hewani mereka lebih banyak mengonsumsi olahan daging ayam, telur, ikan, sosis, susu dalam satu kali makan dan nugget sebagai selingan, tetapi mereka kurang dalam mengonsumsi protein nabati rata-rata mereka hanya mengonsumsi tempe dan tahu.

Hasil penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan Ayudita & Ghaza (2020) hal ini dikarenakan sebagian besar responden yang memiliki kriteria asupan protein yang baik didapatkan paling banyak mengonsumsi menu sarapan yang berasal dari sumber protein selain karbohidrat, seperti diantaranya: telur, ikan, daging ayam, susu dan lain sebagainya. Protein merupakan komponen struktur utama seluruh sel tubuh dan berfungsi sebagai enzim, hormon, dan

molekul-molekul penting lain. Protein dikenal sebagai zat gizi yang unik sebab menyediakan asam-asam amino esensial untuk membangun sel-sel tubuh maupun sumber energi. Karena menyediakan makanan untuk tubuh, protein disebut sebagai zat pembangun.

Protein ini merupakan zat gizi yang terbesar kedua yang berada dalam tubuh setelah air, jika asupan protein dikonsumsi berlebih lama kelamaan dapat menyebabkan kegemukan dan obesitas. Oleh karena itu, bila seseorang mengonsumsi banyak protein dalam makanannya dari yang dapat digunakan jaringannya, sebagian besar dari jumlah yang berlebihan ini disimpan sebagai lemak. Pada umumnya anak sekolah dasar memang lebih banyak mengonsumsi protein terutama protein hewani, sedangkan protein nabati rata – rata kurang mengonsumsinya dan dalam sekali makan mereka bisa menghabiskan dua kali lipat porsi protein yang di anjurkan.(Jauhari et al., 2022)

3. Gambaran Asupan Lemak Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Kota Bengkulu diketahui bahwa hampir seluruh anak MIN asupan lemak dengan kategori lebih. Asupan lemak dengan kategori lebih pada penelitian ini diketahui berdasarkan hasil *food recall* 3 x 24 jam yang telah dilakukan dengan hasil 38 siswa (71,7%). Hal ini disebabkan karena asupan lemak yang dikonsumsi melebihi anjuran asupan lemak AKG perharinya rata – rata mengonsumsi

sumber lemak tanpa sadar dari minyak makanan di goreng yang sering di konsumsinya, dikarenakan anak sekolah dasar masih sangat menyukai makanan yang di goreng. Pada kuisisioner *food recall* yang telah dianalisis, mereka lebih banyak mengonsumsi olahan makanan yang di goreng dengan frekuensi 3-6 kali sehari seperti bakwan goreng, tahu goreng, protein hewani yang di goreng seperti ayam, nugget, sosis, telur dan ikan.

Sejalan dengan hasil penelitian yang diteliti Kharismawati & Sunarto (2010) bahwa kasus tingkat asupan lemak yang melebihi kebutuhan adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan tingkat asupan lemak pada kelompok kontrol yang melebihi kebutuhan. tingkat asupan lemak yang termasuk dalam kategori lebih adalah sebesar 70,21%, sedangkan pada kontrol adalah sebesar 34,04%. Makanan tinggi lemak mempunyai rasa yang lezat dan kemampuan mengenyangkan yang rendah, sehingga orang dapat mengkonsumsinya secara berlebihan. Kapasitas lemak merupakan zat gizi makro, yang mencakup asam lemak dan trigliserida.

Lemak adalah zat gizi yang padat energi (9 kkal per gram) sehingga lemak penting untuk menjaga keseimbangan energi dan berat badan. Lemak menyediakan medium untuk penyerapan vitamin-vitamin larut lemak (vitamin A, D, E, K). Di dalam makanan, lemak berfungsi sebagai pelezat makanan sehingga orang cenderung lebih menyukai makanan berlemak.

4. Gambaran Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 10 – 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan pada anak usia 10 – 12 tahun di sekolah dasar MIN 2 Kota Bengkulu diketahui bahwa sebagian kecil anak MIN dengan kategori obesitas dari total 53 anak MIN yang diteliti. Dari hasil yang telah dianalisis rata – rata anak dengan kategori obesitas adalah anak yang asupan protein dan lemak yang berlebih. Anak dengan kategori obesitas asupan lemaknya yang berlebih ada 14 anak, sedangkan kategori anak yang obesitas semua asupan proteinnya berlebih. Dapat diambil kesimpulan pada penelitian ini bahwa asupan protein dan lemak yang berlebih secara langsung menyebabkan obesitas, padahal aktifitas pada anak sangat aktif.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati *et al.*, (2018) pada hasil penelitian ini, dari 255 anak usia 10-12 tahun di SDN Pekunden Semarang didapatkan 41 anak (16,08%) mengalami obesitas. Obesitas yang terjadi pada masa anak-anak merupakan masalah yang serius karena prevalensi terus meningkat baik di negara maju maupun di negara berkembang. Obesitas pada anak usia 6-12 tahun dapat berlanjut hingga usia dewasa dan dapat menimbulkan risiko penyakit degeneratif.

Hampir serupa dengan penelitian Sasmito (2015) pada hasil penelitian, kejadian obesitas dibedakan menjadi obesitas dan tidak obesitas. Hampir seluruh sampel tidak obesitas yaitu sebanyak 202 orang dan yang obesitas sebanyak 15 orang dari total responden 217 orang.

Obesitas merupakan keadaan gizi seseorang yang kebutuhannya melebihi batas lebih dari cukup dalam waktu lama. Sama halnya obesitas atau kegemukan didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana terjadi penumpukkan lemak tubuh yang berlebih sehingga berat badan jauh diatas batas normalnya.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian tentang gambaran asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan kejadian obesitas pada anak usia 10 – 12 tahun di MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu didapatkan kesimpulan :

1. Asupan karbohidrat hampir seluruhnya kurang.
2. Asupan protein hampir seluruhnya berlebih.
3. Asupan lemak hampir seluruhnya berlebih.
4. Status gizi hampir sebagiannya berstatus obesitas.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan serta manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberikan masukan kepada sekolah terutama pada guru untuk menjelaskan edukasi tentang pencegahan dan edukasi tentang makanan yang baik untuk pencegahan obesitas pada siswa – siswi sekolah dasar tersebut.

2. Bagi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan pengetahuan pada sasaran anak sekolah dasar dalam memberikan edukasi mengenai gizi untuk anak sekolah dasar.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai informasi data dasar untuk peneliti serupa dan penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk peneliti yang akan datang dalam membuat penelitian yang lainnya. Penelitian berikutnya dapat mengembangkan variabel-variabel peneliti disamping variabel yang sudah ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayudita, & Ghaza, A. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Tahun 2020. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(1), 5–7.
- Betty, Y. (2018). *Tuntunan Praktis Menghitung kebutuhan Gizi* (1st ed.).
- Fitria, E. Y. (2020). Pengaruh Video Edukasi Terhadap Pengetahuan Pencegahan Obesitas Pada Siswa Kelas IV Di SDN 8 Kota Bengkulu. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 465, 106–111.
- Fuadi Ghufron Aziz. (2020). *Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Obesitas pada Anak Usia Sekolah*. 2, 22–39.
- Harna, H., Irawan, A. M. A., Swamilaksita, P. D., & Sa'pang, M. (2021). Perbedaan Durasi Tidur, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro pada Anak Obesitas dan Non Obesitas. *Jik (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5(1), 155–160.
- Hasan, M. (2020). *Gambaran Pengetahuan dan Tindakan Mengenai Konsumsi Fast Food pada Murid Sekolah Dasar SD Inpres Sudiang Kota Makasar Tahun 2020*. 3(2017), 54–67.
- Hayati, T., Nur, B. M., Rayasari, F., Sofiani, Y., & Irawati, D. (2019). Hubungan Kompetensi Ibu, Aktifitas Fisik Dan konsumsi Junk Food dengan Kejadian Obesitas Pada balita. *Telenursing (JOTING)*, 1, 1–13.
- Jauhari, M. T., Ardian, J., & Rahmiati, B. F. (2022). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Dan Kuliner ...*, 2(1), 29–35.
- Kemendes RI. (2017). *Penilaian Status Gizi*.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kharismawati, R., & Sunarto. (2010). Hubungan Tingkat Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Dan Serat Dengan Status Obesitas Pada Siswa SD. *Universitas Diponegoro Semarang, Tugas Akhir*, 2–4.
- Lering, M. (2019). Gambaran Asupan Energi Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pada Anak SD Negeri Tuadale Kelas 4,5, dan 6. *Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Kupang*, 1–56.
- Mawaddah, N. (2017). Gambaran Pola Makan Dan Kejadian Obesitas Pada Masyarakat Suku Gayo Di Desa Titi Pasir Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2017. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas*

Sumatera Utara, 101.

- Nisa, R. Z. (2020). Literatur Riview Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Tahun 2020. *Fakultas Keperawatan*.
- Nurrahmawati, F., & Fatmaningrum, W. (2018). Hubungan Usia, Stres, dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian Obesitas Abdominal pada Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Sidotopo, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 2(3),
- Rachmawati, R. K., Ardiaria, M., & Fitranti, D. Y. (2018). Asupan Protein dan Asam Lemak Omega 6 Berlebih Sebagai Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Semarang. *Journal of Nutrition College*, 7(4),
- Rezky, N. (2019). Determinan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 4-6 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Somba OPU Tahun 2019. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- RI, K. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- RI, K. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tentang Standar Antropometri Anak. *Kementerian Kesehatan RI*, 3, 1–78.
- Rizkyandri, D. (2018). Hubungan Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Prasekolah Taman Kanak-kanak. *Jurnal Ilmu Keperawatan*.
- Sasmito, P. D. (2015). *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein, Lemak) Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Umur 13 - 15 Tahun Di Propinsi DKI Jakarta (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2010)*.
- Syam, Y. (2017). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Di SD Negeri Mangkura 1 Makasar*. 148, 148–162.
- WHO. (2013). Obesity and overweight. *Medicine (Spain) World Health Organization Europe*, 13(14), 767–776.
- WHO. (2020). Nutrition , overweight and obesity. *World Health Organization Europe. European Food and Nutrition Action Plan 2015?2020 The,malnutrition still prevalent in the WHO European Region*.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1

Lampiran 1

KUESIONER PENELITIAN

GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, PROTEIN DAN LEMAK) DAN KEJADIAN OBESITAS PADA USIA 10 - 12 DI MIN 2 TELAGA DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2022

A. Identitas Responden

1. Nama : ilham habibi

2. Umur : 10 Tahun

3. Jenis Kelamin : Laki-laki/~~Perempuan~~

4. Tempat, tanggal ahir : Telaga Dewa/ 09 Juni 2022

5. Tanggal Pengambilan Data :

B. Pengukuran Antropometri

1. Tinggi Badan : 122 cm

2. Berat Badan : 49 kg

3. Status Gizi IMT/U :

Lampiran 2

Food Recall 24 Jam

Nama Responden :
 Jenis Kelamin :
 Umur :

Hari ke 1

Waktu Makan	Nama makanan	Bahan Makanan		
		Jumlah	Banyaknya	
			URT	Gr
Pagi	Nasi goreng Ayam goreng Panca Susu		1 1/2 ctg 1 ptg 1 grs	75 gr 30 gr 120 cc
Selingan	-			
Siang	Mie goreng telur ceplok		1 bks 1 btr	60gr
Selingan	foris		2 bks	150 gr
Malam	Nasi Ayam bakar Muget		2 ctg 1 ptg 2 ptg	100 gr 50 gr 80 gr

Food Recall 24 Jam

Nama Responden :
 Jenis Kelamin :
 Umur :

Hari ke 2.

Waktu Makan	Nama makanan	Bahan Makanan		
		Jumlah	Banyaknya	
			URT	Gr
Pagi	Nasi goreng teur dadan Kueget		2 Ctg 1 btr 2 Pkg	100 gr 60 gr 40 gr
Selingan	Sosis		1 bks	75 gr
Siang	Mie goreng Sosis		1 bks 1 bks	75 gr
Selingan	-			
Malam	Sate Susu		10 tusuk 1 gelas	150 gr 120 ml

Food Recall 24 Jam





Nama Responden :
 Jenis Kelamin :
 Umur :

hari ke 3

Waktu Makan	Nama makanan	Bahan Makanan		
		Jumlah	Banyaknya	
			URT	Gr
Pagi	Nasi telur dadar tempe		1 1/2 ctg	75 gr
			1 bkr	60 gr
			1 ptg	50 gr
Selingan	Sosis		1 bkr	75 gr
Siang	Nasi		2 ctg	100 gr
	Ikan nira sambal		1 ptg	50 gr
Selingan	Susu Indomik		1 ktk	
Malam	Bakro (Pental)		10 biji	50 gr
	Nasi		2 ctg	100 gr
	Ayam goreng		1 ptg	50 gr

Lampiran 3

Dokumentasi

Gambar	Keterangan
	<p>Penjelasan pengisian kuisioner</p>
	<p>Pemjelasan pengisian <i>food recall</i></p>
	<p>Penimbangan berat badan</p>
	<p>Pengukuran tinggi badan</p>



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/54 /B.Kesbangpol/2022

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Surat dari Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/1049/2/2022 tanggal 27 April 2022 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : ESMI FITRIA ASTUTI
NIM : P05130119053
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi/ Fakultas : DIII Gizi
Judul Penelitian : Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein dan Lemak) Dan Kejadian Obesitas Pada Usia 10 - 12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2022
Tempat Penelitian : MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 19 Mei 2022 s/d 19 Juli 2022
Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
- 1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 - 2 Melakukan Kegiatan Penelitian dengan Mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19.
 - 3 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 - 4 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 - 5 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 19 Mei 2022

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Plt. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Bengkulu

Dra. Hj. FENNY FAHRIANNY
Pembina
NIP. 19670904 198611 2 001

Dokumen ini telah diregistrasi, dicap dan ditanda tangani oleh Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu dan didistribusikan melalui Email kepada Pemohon untuk dicetak secara mandiri, serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Lampiran 5



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BENGKULU
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 2 KOTA BENGKULU
Jalan Raden Fatah Komplek UIN FAS Kel. Pagar Dewa Kec. Selebar Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51226

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN
Nomor : 90 /Mi.07.41/PP.01/0/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu menerangkan bahwa :

N a m a : Esmi Fitria Astuti
NIM : P05130119053
Prodi / Semester : GIZI / 6
Judul KTI : Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat,Proetin dan Lemak) dan Kejadian Obesitas Pada Usia 10-12 Tahun di MIN 2 Kota Bengkulu tahun 2022

Bahwa Mahasiswi yang bersangkutan memang benar Mengajukan Permohonan izin untuk Penelitian di MIN 2 Kota Bengkulu dengan surat dari Poltekes Kemenkes dengan nomor surat DM.01.04/1097/2/2022 tertanggal 27 April 2022 Perihal Izin Penelitian.

Dan kami dari pihak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN2) Kota Bengkulu memberikan Izin kepada mahasiswi tersebut di atas untuk melakukan penelitian sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.




Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan seperlunya.



Bengkulu, 25 Mei 2022
Kepala Madrasah

Drs. Darmizi, M.TPd
Nip. 196711112005011004

Lampiran 6

	KEMENTERIAN KESEHATAN RI BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343 website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com	 
---	---	--

Nomor : : DM. 01.04/1043...../2022 27 April 2022
Lampiran : -
Hal : : **Izin Penelitian**


Yang Terhormat,
Kepala Badan Kesbangpol Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:





Nama : Esmi Fitria Astuti
NIM : P05130119053
Jurusan : Gizi
Program Studi : Gizi Program Diploma Tiga
No Handphone : 085669908278
Tempat Penelitian : MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 2 bulan
Judul : Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein dan Lemak) Dan Kejadian Obesitas Pada Usia 10-12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2022

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik


Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:

	KEMENTERIAN KESEHATAN RI BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343 website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com	
		
Nomor :	: DM. 01.04/.../2022	27 April 2022
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	
<p>Yang Terhormat, Kepala Sekolah MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu di Tempat</p>		
<p>Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:</p>		
Nama	: Esmi Fitria Astuti	
NIM	: P05130119053	
Jurusan	: Gizi	
Program Studi	: Gizi Program Diploma Tiga	
No Handphone	: 085669908278	
Tempat Penelitian	: MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu	
Waktu Penelitian	: 2 bulan	
Judul	: Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein dan Lemak) Dan Kejadian Obesitas Pada Usia 10-12 Tahun Di Sekolah Dasar MIN 2 Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2022	
<p>Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.</p>		
<p>an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Wakil Direktur Bidang Akademik</p>  <p>Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes NIP.196810071988031005</p>		
<p>Tembusan disampaikan kepada:</p>		

Lampiran 8



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BENGKULU
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 2 KOTA BENGKULU
Jalan Raden Fatah Komplek UIN FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Kec. Selebar Bengkulu 38211 Telepon (0736) 51226

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 135 /Mi.07.41/PP.00.1/ VII /2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala MIN 2 Kota Bengkulu, menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Esmi Fitria Astuti
NIM : P0 05130119050
Prodi : GIZI / 6

Telah Selesai melakukan Penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu guna melengkapi data penulisan skripsi yang berjudul “ *Gambaran Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat,Protein dan Lemak) dan Kejadian Obesitas pada Usia 10-12 Tahun diMIN 2 Kota Bengkulu Tahun 2022* “ selama dua bulan

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 13 Juli 2022
Kepala Madrasah

Drs. Tarmizi, M.T.Pd.
Nip.196711112005011004

MASTER DATA
DAN KELADIAN OBESITAS PADA USA 10 - 12 TAHUN DI MIN 2 TELAGA DEWA KOTA BENGKULU
(GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK DAN PROTEIN))

NO	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	UMUR	BB	TB	IMTVU	STATUS GIZI	kode	KARBOHIDRAT	Kode	PROTEIN	Kode	LEMAK	Kode
1	Faiza	P	10 th 0 bln	26	134,3	-1,2	Gizi Baik	3	171,3 g	1	106,8 g	3	81,0 g	3
2	Shafira	P	10 th 4 bln	62	154,5	2,6	Obese	5	197,8 g	1	121,2 g	3	65,8 g	3
3	Lucky	L	11 th 0 bln	33,4	137,8	0,31	Gizi Baik	3	242,9 g	1	85,8 g	3	72,9 g	3
4	Gading	L	10 th 4 bln	50	139,4	2,84	Obese	5	294,9 g	2	97,9 g	3	80,9 g	3
5	Intan	P	10 th 4 bln	32	144	-0,82	Gizi Baik	3	139,8 g	1	123,8 g	3	80,4 g	3
6	Mugisa	L	10 th 4 bln	26,1	136,5	-1,85	Gizi Baik	3	189,4 g	1	99,6 g	3	64,8	2
7	Rasya	L	10 th 3 bln	39	135	1,86	Gizi Lebih	4	214,3 g	1	96,7 g	3	67,6 g	3
8	Affiah	P	10 th 4 bln	28	142	-1,96	Gizi Baik	3	195,8 g	1	99,9 g	3	72,2 g	3
9	Bilqis	P	10 th 7 bln	46	145	1,65	Gizi Lebih	4	223,7 g	1	145,4 g	3	83,9 g	3
10	Alivah	P	10 th 9 bln	33	143	-0,18	Gizi Baik	3	195,8 g	1	63,0 g	3	63,7 g	2
11	Awfa	P	10 th 2 bln	31	141	-0,61	Gizi Baik	3	128,8 g	1	112,0 g	3	80,0 g	3
12	Cahya	P	11 th 0 bln	23	133	-2,56	Gizi Kurang	2	209 g	1	85,0 g	3	64,2	1
13	Kirana	P	10 th 5 bln	34,4	144	-0,13	Gizi Baik	3	282 g	2	50,7 g	2	65,9 g	2
14	Dheo	L	11 th 2 bln	58	147,8	2,78	Obese	5	146,7 g	1	99,1 g	3	122,3 g	3
15	Melisa	P	10 th 5 bln	55	151	2,2	Obese	5	293,9 g	2	78,6 g	3	67,3	3
16	Fahri	L	10 th 8 bln	30	142	-1,24	Gizi Baik	3	237,9 g	2	96,5 g	3	64,9	2
17	Madina	P	10 th 7 bln	50	157	1,24	Gizi lebih	4	260,5 g	2	100,4 g	3	78,9 g	3
18	Keisha	P	10 th 7 bln	32	144	-0,83	Gizi Baik	3	370,9 g	2	84,8 g	3	76,9 g	3
19	M.Adzka	L	10 th 8 bln	26	135	-1,62	Gizi Baik	2	173,6 g	1	61,2 g	3	76,2 g	3
20	M.Ardha	L	10 th 4 bln	25	135	-2,23	Gizi Kurang	2	215,4 g	1	122,4 g	3	63,7	1
21	M. Irsyadul	L	10 th 5 bln	52	145	2,55	Obese	5	242,8 g	1	131,5 g	3	108,0 g	3
22	M. Zikri	L	10 th 3 bln	30	137	-0,41	Gizi Baik	3	194,4 g	1	91,3 g	3	92,2 g	3
23	Ahmad	L	10 th 7 bln	32	141	-0,45	Gizi Baik	3	239,5 g	1	100,4 g	3	63,6 g	2
24	Ferdian	L	10 th 0 bln	60	150	2,73	Obese	5	287,1 g	2	93,8 g	3	62,6	2
25	Diyana	L	10 th 11 bln	45	141	1,94	Gizi lebih	4	305,2 g	3	135,1 g	3	115,2 g	3
26	M. Daffa	L	10 th 10 bln	33	143	-0,54	Gizi Baik	3	168 g	1	96,2 g	3	92,2 g	3
27	Rahmat Rezki	L	10 th 4 bln	35	141	0,5	Gizi Baik	3	165,9 g	1	59,4 g	3	79,0 g	3

28	Ihham	L	10 th 1 bln	49	135	3,18	Obese	5	187,0 g	1	113,0 g	3	95,8 g	3
29	M. Akhyar	L	10 th 11 bln	50	135	2,92	Obese	5	148,8 g	1	124,7 g	3	104,0 g	3
30	Atiqoh	P	11 th 7 bln	60	155	2,33	Obese	5	177,9 g	1	98,6 g	3	82,3 g	3
31	Lova	P	12 th 7 bln	42	157	-0,31	Gizi Baik	3	175,1 g	1	87,6 g	3	94,4 g	3
32	Rangga	L	11 th 4 bln	33	130	1,23	Gizi Lebih	4	203,5 g	1	96,9 g	3	67,3 g	3
33	Tiara	P	11 th 2 bln	35	141	0,09	Gizi Baik	3	207,7 g	1	80,7 g	3	64,9 g	2
34	Pilahi	L	11 th 8 bln	34	138	0,23	Gizi Baik	3	138,8 g	1	104,9 g	3	81,4 g	3
35	Cut	P	11 th 1 bln	37	133	1,29	Gizi Lebih	4	204,2 g	1	102,7 g	3	73,7 g	3
36	Nailah	P	10 th 10 bln	53	145	2,31	Obese	5	233,8 g	1	104,8 g	3	73,0 g	3
37	Annabel	P	12 th 2 bln	31	140	-0,94	Gizi Baik	3	166,1 g	1	88,1 g	3	87,5 g	3
38	Marcel	L	11 th 4 bln	31	137	-0,3	Gizi Baik	3	153,2 g	1	115,3 g	3	98,1 g	3
39	Qirani	P	11 th 8 bln	38	140	0,63	Gizi Baik	3	252,2 g	1	92,1 g	3	65,1 g	2
40	Rasya	L	11 th 2 bln	57	147	2,84	Obese	5	231,5 g	1	119,6 g	3	70,8 g	3
41	Bramana	L	10 th 10 bln	53	140	2,89	Obese	5	265,3 g	1	122,6 g	3	73,4 g	3
42	Hidayat	L	11 th 9 bln	49	148	1,76	Gizi Lebih	4	138,8 g	1	61,6 g	3	67,1 g	2
43	Reyhan	L	11 th 10 bln	39	130	2,14	Obese	5	173,0 g	1	64,8 g	3	75,7 g	3
44	Aisyah	P	11 th 0 bln	40	138	1,32	Gizi Lebih	4	178,2 g	1	81,1 g	3	65,6 g	3
45	Sakinah	P	11 th 10 bln	51	145	2,13	Obese	5	161,3 g	1	85,5 g	3	79,0 g	3
46	Citra	P	11 th 3 bln	41	149	0,41	Gizi Baik	3	247,3 g	1	81,5 g	3	73,7 g	3
47	Rahma	P	11 th 7 bln	46	142	1	Gizi Baik	3	177,6 g	1	84,4 g	3	75,1 g	3
48	Ohori	P	11 th 1 bln	57	157	1,81	Gizi Lebih	4	167,1 g	1	88,1 g	3	87,1 g	3
49	Zanti	P	11 th 3 bln	58	150	2,24	Obese	5	233,8 g	1	184,8 g	3	73 g	3
50	Kamila	P	11 4 bln	37	142	0,35	Gizi Baik	3	293,8 g	2	78,6 g	3	64,9 g	2
51	Haikal	L	10 th 6 bln	119	158	6,68	Obese	5	287,1 g	2	93,8 g	3	65,6 g	3
52	Arofi	L	11 th 0 bln	64	150	2,95	Obese	5	171,3 g	1	106,9 g	3	81,0 g	3
53	Millan	L	11 th 2 bln	50	145	2,22	Obese	5	187,0 g	1	113,0 g	3	95,8 g	3